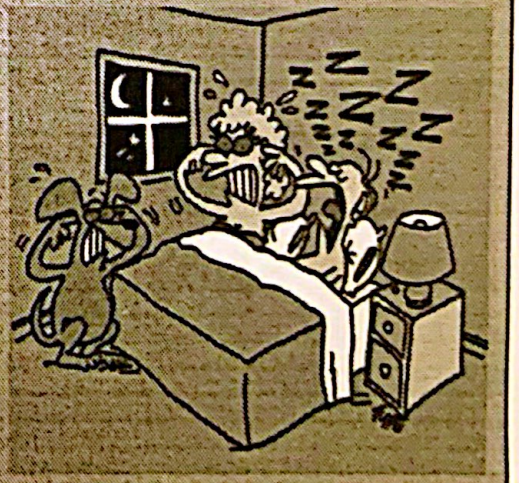
SYNDROME D'APNÉES OBSTRUCTIVES DU SOMMEIL (SAOS)

Pr. KOUISMI



Scanned with CamScanner

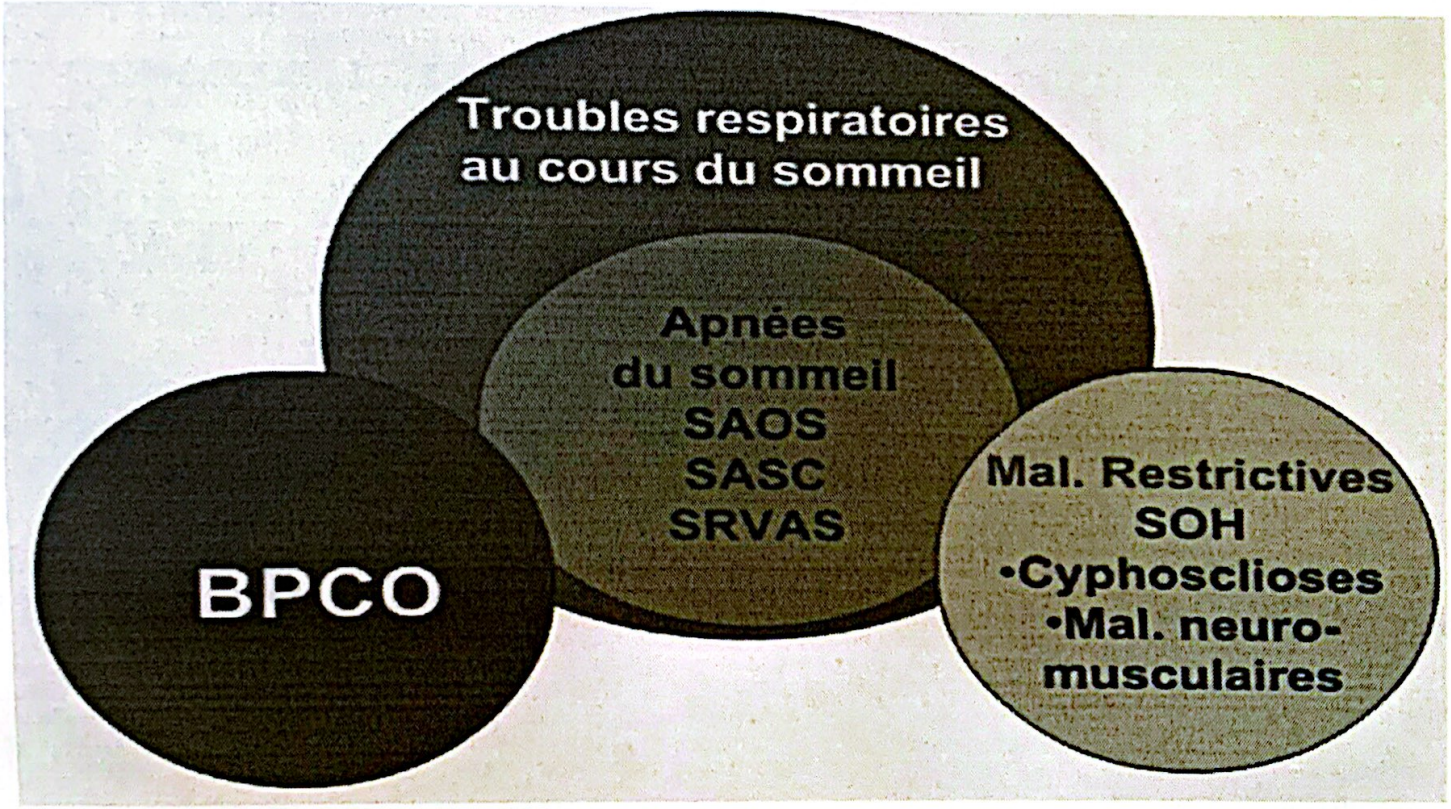
Introduction

- Pathologie **fréquente** chez le sujet adulte d'âge moyen, mais reste **méconnue**
- Caractérisée par un **collapsus répété des VAS au cours du sommeil.**
- **Diagnostic : Signes cliniques + Enregistrements polygraphiques.**
- **Non traité :**
  - ***Importantes perturbations de la qualité de vie***
  - ***Risque accru d'accidents automobiles***
  - ***↑ morbi-mortalité cardiovasculaire.***

- **ttt de référence** = Pression positive continue (**PPC**) au cours du sommeil
- Diversité des comorbidités, complications, et approches thérapeutiques

→ **Pathologie "transversale" → PEC multidisciplinaire.**

Scanned with CamScanner



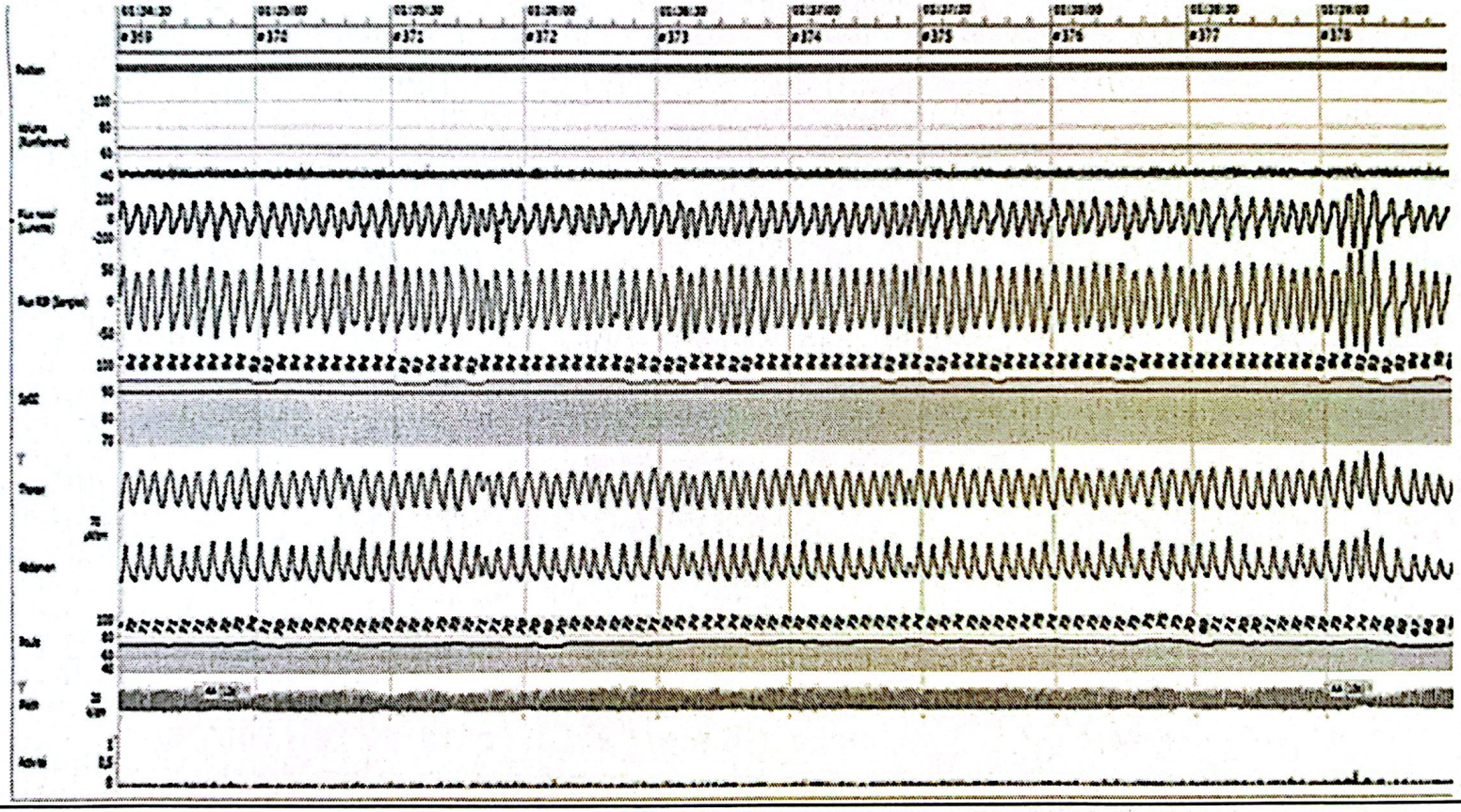
Scanned with CamScanner

Prévalence du SAOS dans la population générale

- 5 % de population adulte
- 9 patients apnéiques sur 10 sont des patients qui s'ignorent.
- *Au total 15 à 20% de la population souffre de somnolence diurne*
- *Apnées du sommeil ≈ 60% des consultations des troubles respiratoires au cours du sommeil*

Scanned with CamScanner

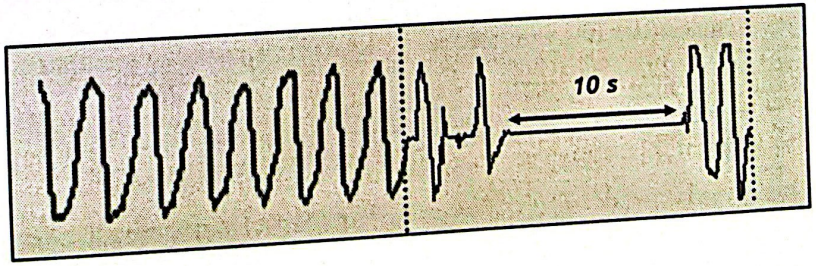
Respiration normale



Scanned with CamScanner

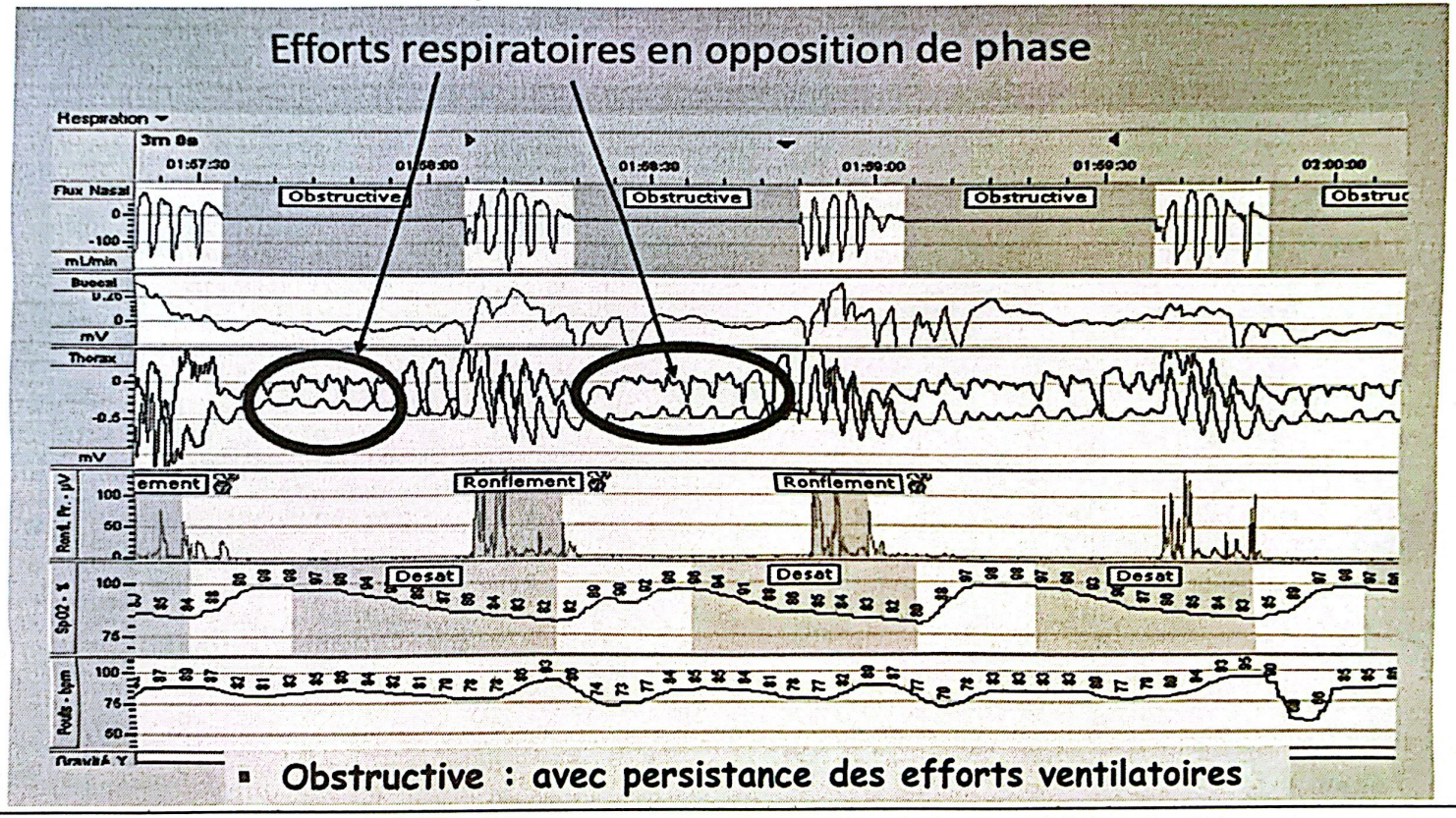
Définitions

Apnée = Interruption du débit aérien >10 secondes



Scanned with CamScanner

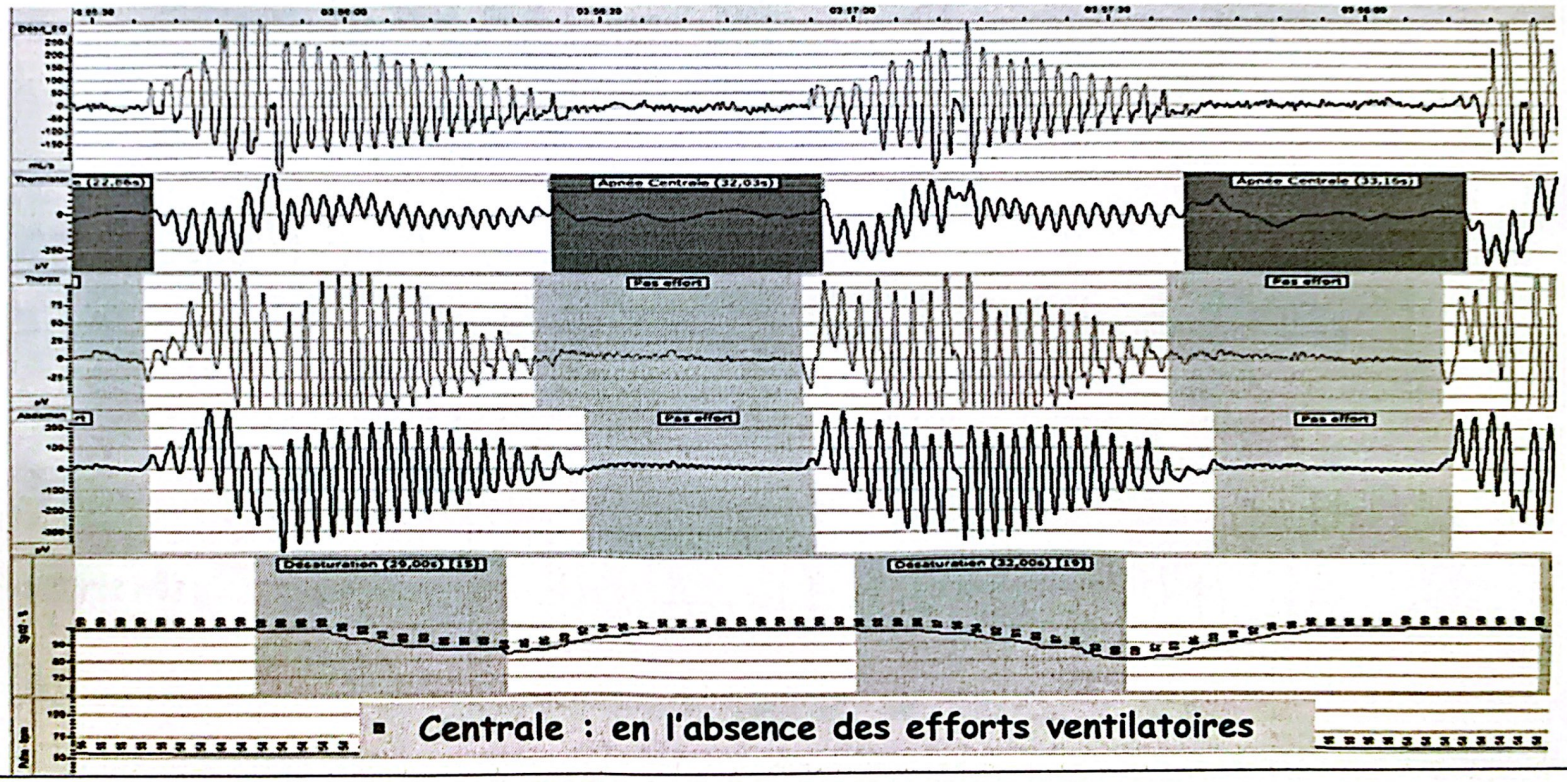
Apnée Obstructive



- Obstructive : avec persistance des efforts ventilatoires

Scanned with CamScanner

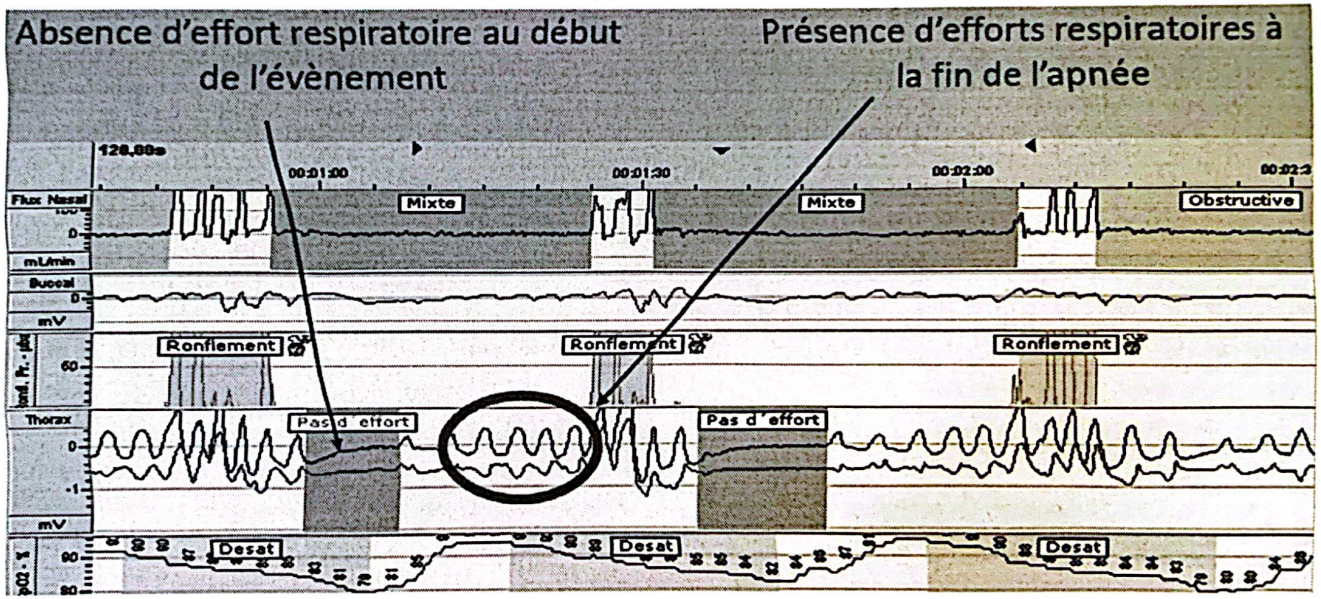
Apnée centrale



- Centrale : en l'absence des efforts ventilatoires

Scanned with CamScanner

Apnée Mixte

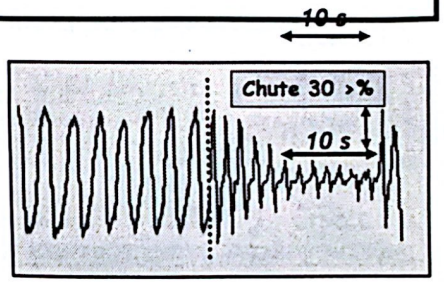


- Mixte : Débute avec une absence d'efforts ventilatoires mais se termine avec des efforts ventilatoires

Scanned with CamScanner

Définitions

Hypopnée :



u
+

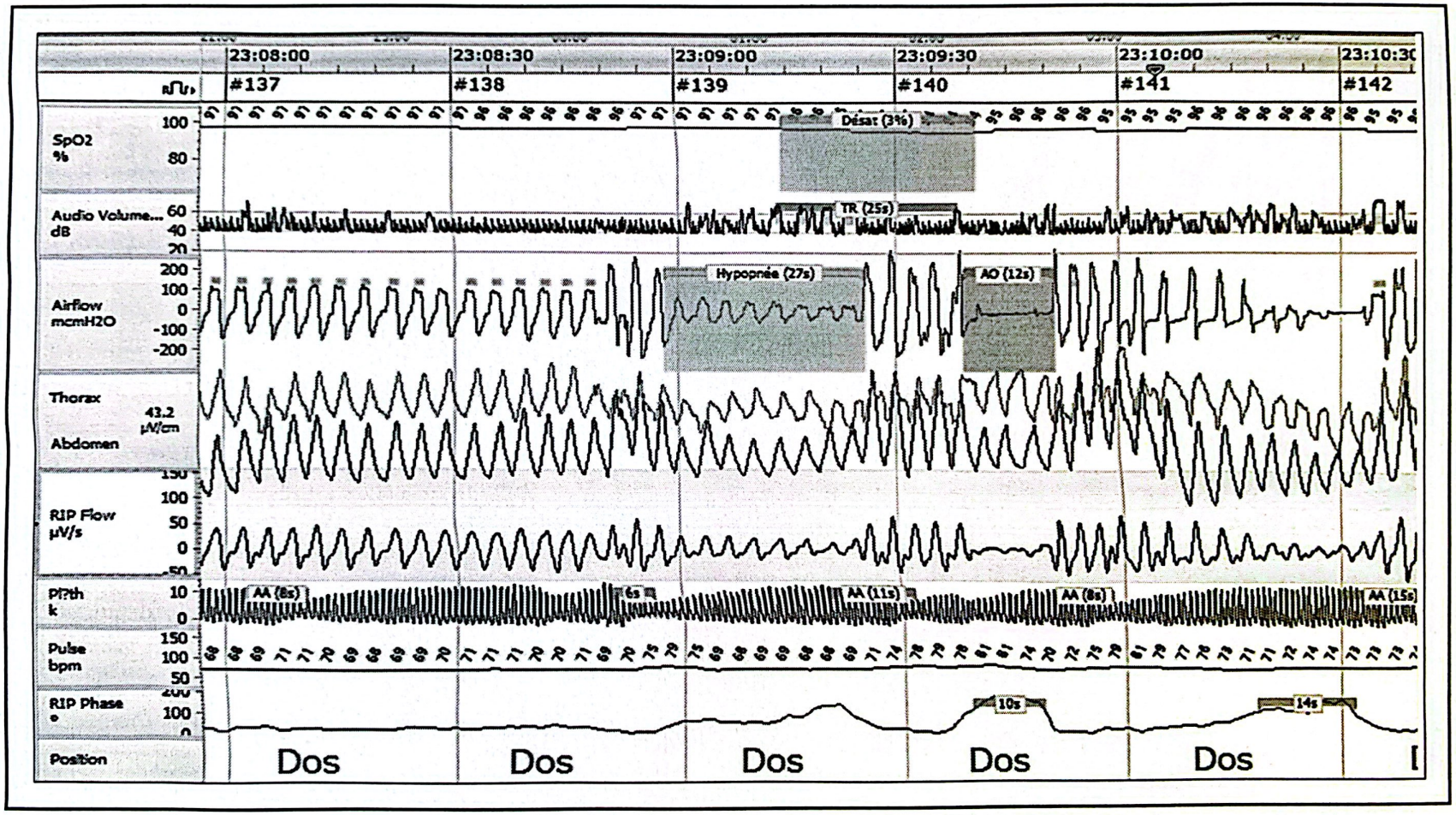
Désaturation
≥3%
ou
Micro éveil

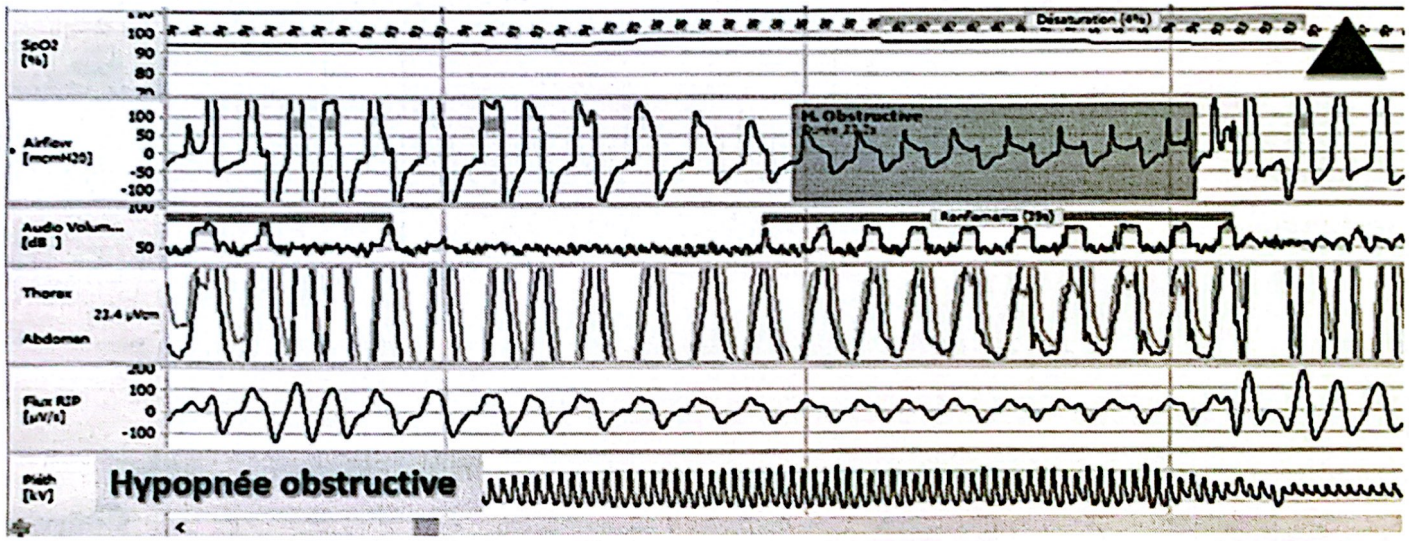
Chute du débit ≥ 30% ≥ 10 secondes (/pré-évènement)
et
- Δ SpO2 ≥ 3% (alternatif ≥ 4%)
- Ou Micro-évei

Hypopnée peut être Obstructive ou Centrale

Critères AASM 2012 (inchangés en 2018)

Scanned with CamScanner


23:08:00
23:08:30
23:09:00
23:09:30
23:10:00
#137
#138
#139
#140
#141
#142
SpO2 %
Audio Volume... dB
Airflow mcmH2O
Thorax
Abdomen
RIP Flow µV/s
Pi?th k
Pulse bpm
RIP Phase °
Position
Desat (3%)
TR (25s)
Hypopnée (27s)
AO (12s)
AA (8s)
6s
AA (11s)
AA (8s)
AA (15s)
10s
14s
Dos
Dos
Dos
Dos
Dos



Scanned with CamScanner

Définitions

SAHOS = Présence des critères A ou B et C de l'American Academy of Sleep Medicine

Critères A : **Somnolence diurne excessive** non expliquée par d'autres facteurs

Critères B : **2 au moins** des critères suivants non expliqués par d'autres facteurs :

- ***Ronflement sévère et quotidien***
- ***Sensations d'étouffement ou de suffocation pendant le sommeil***
- ***Eveils répétés pendant le sommeil***
- ***Sommeil non réparateur***
- ***Fatigue diurne***
- ***Difficultés de concentration***
- ***Nycturie (plus d'une miction par nuit)***

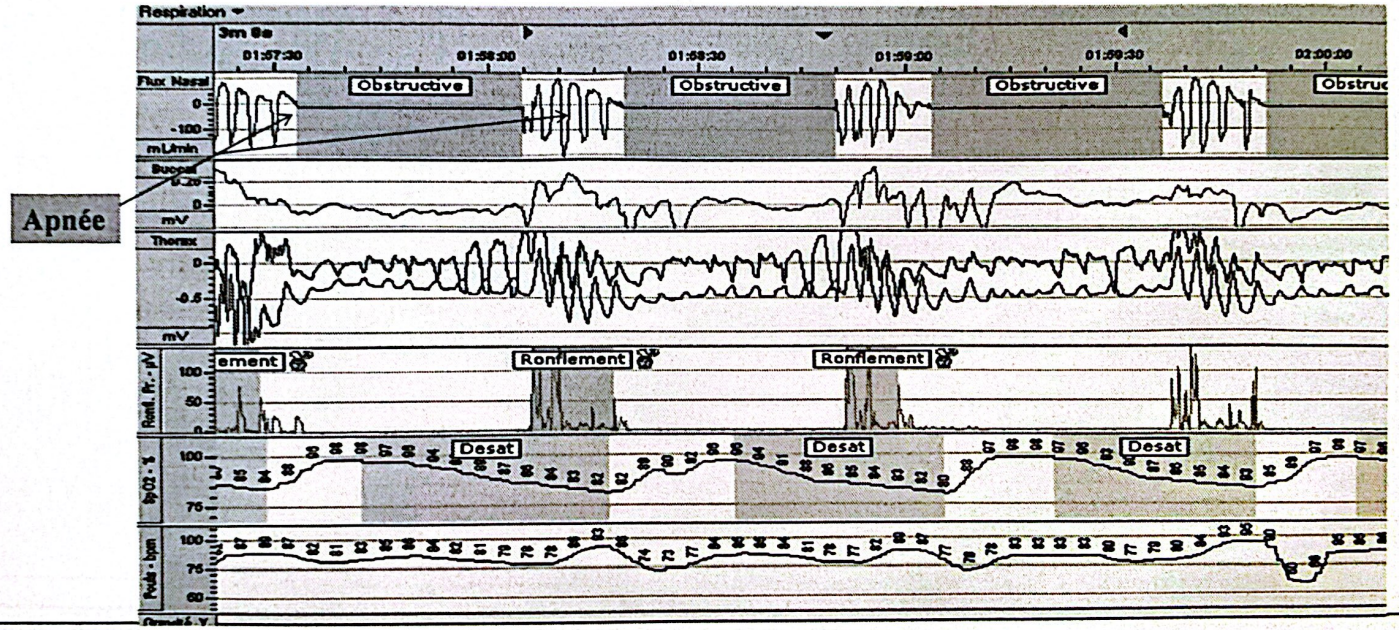
Critère C : **Critères polysomnographiques ou polygraphiques**

⇒ Apnées + Hypopnées ≥ 5/heure de sommeil **(IAH ≥ 5)**

Scanned with CamScanner

Critères polysomnographiques ou polygraphiques

Index d'apnées hypopnées IAH : On additionne le nombre d'apnées et d'hypopnées sur toute la nuit, divisé par le temps endormi (h)

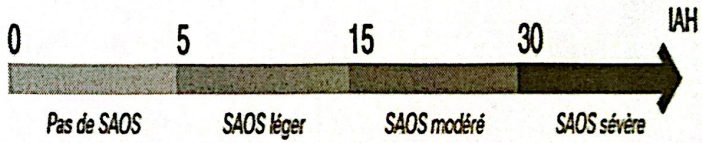


Scanned with CamScanner

Définition de la sévérité du SAHOS

- Il est recommandé de prendre en compte **2 composantes pour évaluer la sévérité du SAOS :**

  - **1- Index Apnée / Hypopnée (IAH)**
  - ■

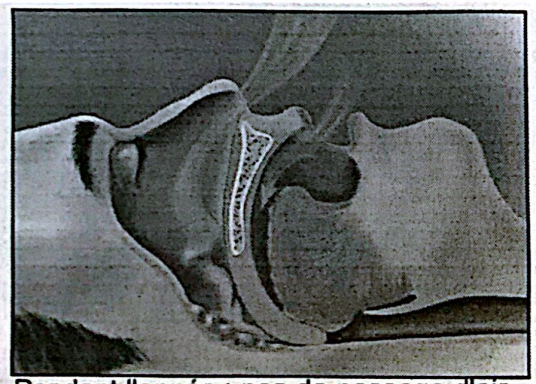


2- Somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaires au cours de la vie sociale ou professionnelle :

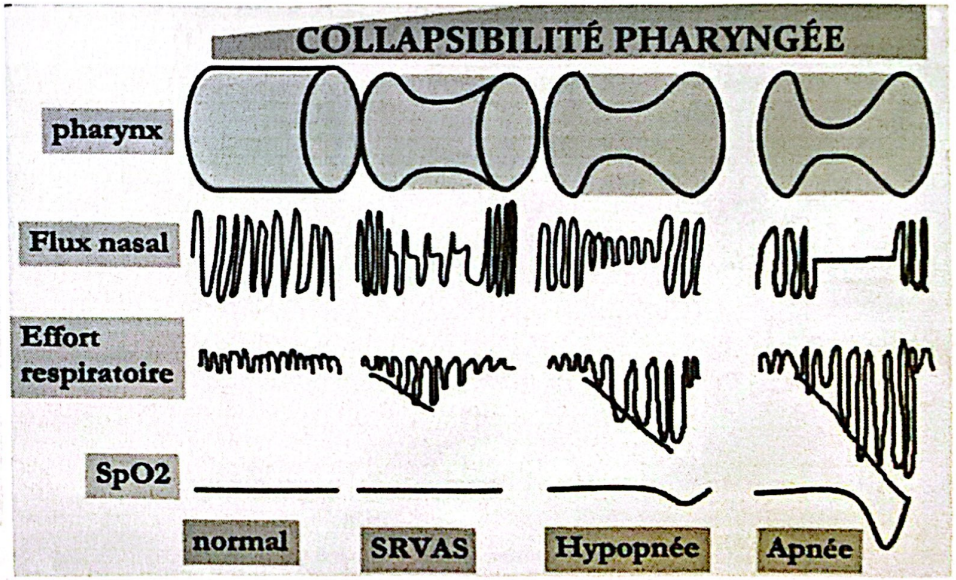
- **Légère : Peu de répercussion**
- **Modérée : Répercussion modérée**
- **Sévère : Importante perturbation**

Scanned with CamScanner

Physiopathologie de SAOS

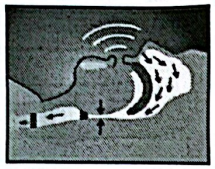


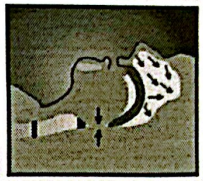
Pendant l'apnée : pas de passage d'air

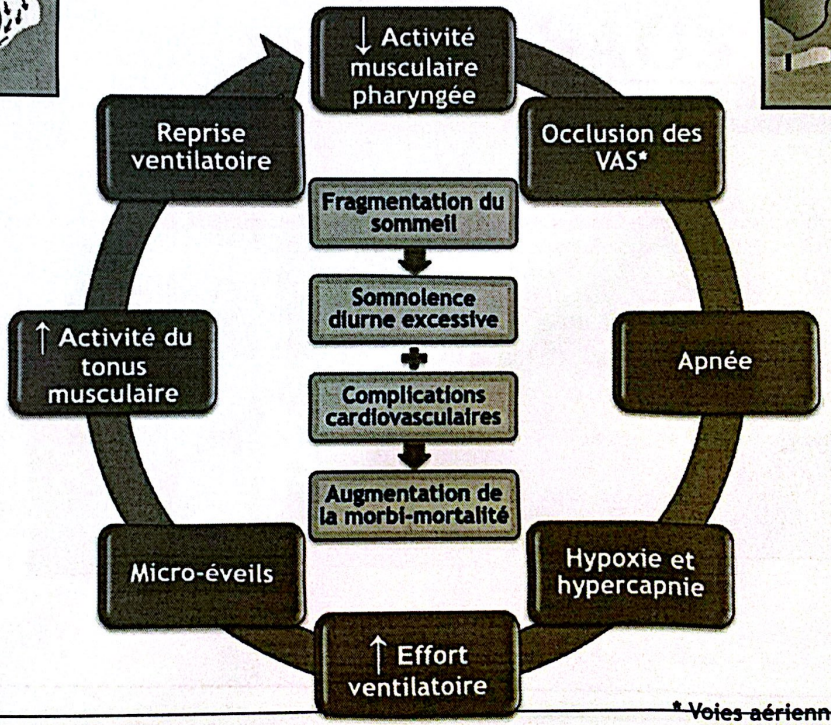


Scanned with CamScanner

Mécanismes du SAOS







* Voies aériennes supérieures

Scanned with CamScanner

Conséquences du SAOS

Métaboliques

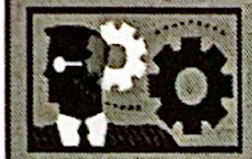
- Résistance à l'insuline et diabète de type 2
- Syndrome métabolique
- Prise de poids
- Nycturie
- Dysfonction érectile

Cardiovasculaires

- Hypertension artérielle
- Troubles du rythme cardiaques
- Accident vasculaire cérébral
- Infarctus du myocarde
- Insuffisance cardiaque

Comportementales

- Troubles cognitifs, mnésiques
- Irritabilité
- Difficultés de concentration
- Vieillissement prématuré
- Dépression

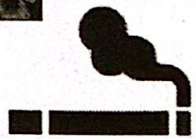


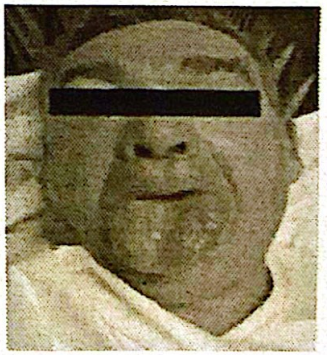
Autres : somnolence excessive, céphalées, accidents de la voie publique

Scanned with CamScanner

Facteurs de risque du SAOS

- Endocrinopathie ⟹ *Acromégalie, myxoedème*
- Obésité ⟹ *Grosse langue, gros cou*
- Décubitus dorsal ⟹ *Bascule de la langue*
- Alcool, somnifères ⟹ *Relaxation musculaire*
- Tabac ⟹ *Muqueuse enflammée*
- Rhinopathie ⟹ *Dépression dans les VAS*

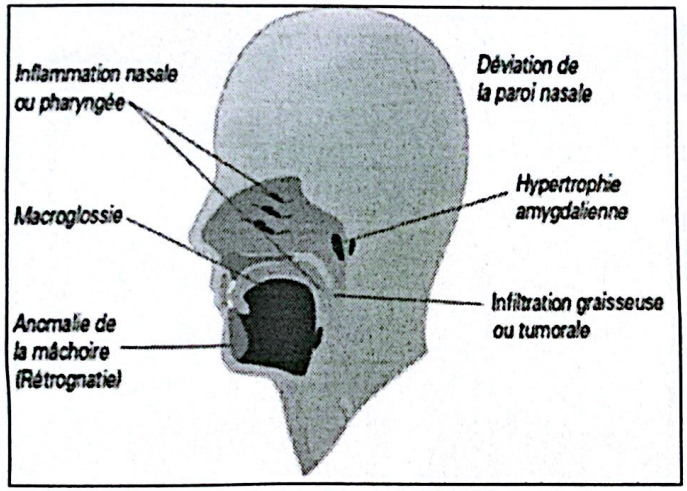


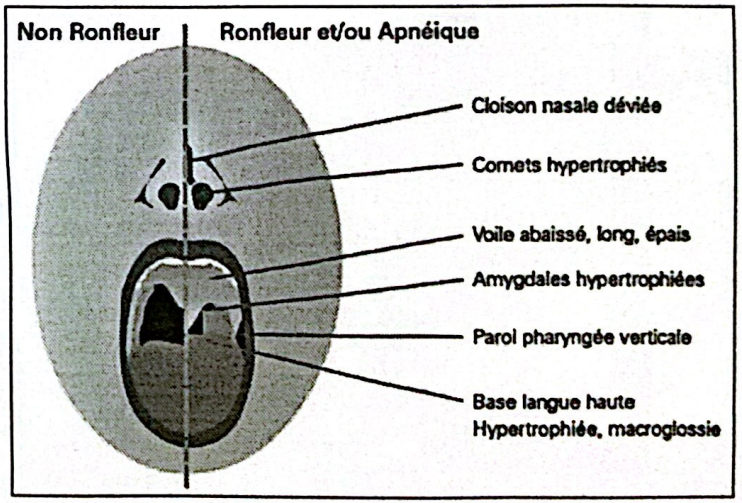


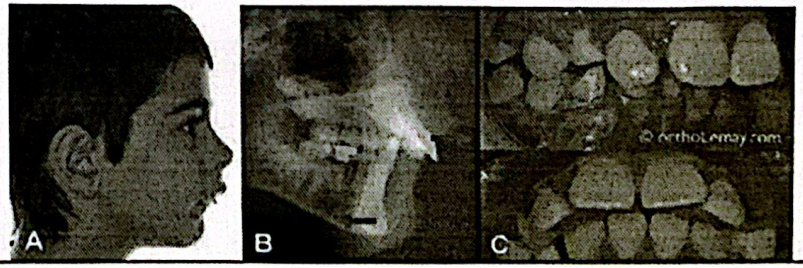
Scanned with CamScanner

Facteurs de risque du SAOS

Anomalies maxillo-faciales







Scanned with CamScanner

Diagnostic du SAOS

1) Symptômes et signes cliniques du SAOS

2) Outils utiles au dépistage

3) Types d'enregistrement pour le diagnostic

Scanned with CamScanner

1) Symptômes et signes cliniques du SAOS

Diurnes	Nocturnes
• Fatigue matinale au réveil	▪ **Ronflements** (~80%)
• Altération de l'humeur, irritabilité, dépression	▪ **Arrêts respiratoires** perçus par l'entourage
• Somnolence excessive	▪ Réveils fréquents, sensation d'étouffement
• Asthénie	▪ Nycturie
• Céphalées matinales	▪ Troubles de la sexualité
• Troubles de concentration & de mémoire	▪ Arythmies cardiaques
• Ralentissement psycho-moteur	▪ Sueurs nocturnes
• Hyperactivité / retard d'apprentissage (chez les enfants)	
• Hypertension Artérielle	

Scanned with CamScanner

2) Deux outils utiles au dépistage

❑ L'échelle de somnolence d'Epworth

Vous arrive-t-il de somnoler ou de vous endormir, et de vous sentir seulement fatigué, dans les situations suivantes ?

Situation	Probabilité de s'endormir			
	Aucune = (0)	Faible = (1)	Moyenne = (2)	Forte = (3)
• Assis en train de lire	0	1	2	3
• En train de regarder la télévision	0	1	2	3
• Assis, inactif dans un endroit public (au théâtre, en réunion…)	0	1	2	3
• Comme passager dans une voiture roulant sans arrêt pendant une heure	0	1	2	3
• Allongé l'après-midi pour se reposer quand les circonstances le permettent	0	1	2	3
• Assis en train de parler à quelqu'un	0	1	2	3
• Assis calmement après un repas sans alcool	0	1	2	3
• Dans une voiture immobilisée quelques minutes dans un encombrement	0	1	2	3
			Votre Score :	

Positif si ≥ 10/24

Scanned with CamScanner

Questionnaire d'évaluation du risque d'avoir un SAOS

Questionnaire de Berlin*

*Questionnaire d'évaluation du risque d'avoir un Syndrome d'Apnées du Sommeil
Netzer N.C., Stoohs R.A., Netzer C.M., Clark K., Strohl K.P. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. Ann Intern Med. 1999; 131, 485-491.

Questionnaire à renseigner par le médecin

Nom ..... Prénom ..... Sexe ☐Masculin ☐ Féminin

Age ..... Taille ..... Poids ..... IMC .....

Son poids a-t-il changé ? ☐Il a augmenté ☐Il a diminué ☐Il est stable

Catégorie 1 RONFLEMENT

Ronflez-vous ?
☐Oui ☐Non ☐Je ne sais pas

Intensité du ronflement
☐Fort comme la respiration ☐Fort comme la parole ☐Plus fort que la parole ☐Très fort

Fréquence du ronflement
☐Presque tous les jours ☐3-4 fois/semaine ☐1-2 fois/semaine ☐1-2 fois/mois ☐Jamais ou presque jamais

Votre ronflement gêne t-il les autres ?
☐Oui ☐Non

Avec quelle fréquence vos pauses respiratoires ont-elles été remarquées ?
☐Presque tous les jours ☐3-4 fois/semaine ☐1-2 fois/semaine ☐1-2 fois/mois ☐Jamais ou presque jamais

SCORE :

Catégorie 2 SOMNOLENCE

Etes-vous fatigué après avoir dormi ?
☐Presque tous les jours ☐3-4 fois/semaine ☐1-2 fois/semaine ☐1-2 fois/mois ☐Jamais ou presque jamais

Etes-vous fatigué durant la journée ?
☐Presque tous les jours ☐3-4 fois/semaine ☐1-2 fois/semaine ☐1-2 fois/mois ☐Jamais ou presque jamais

Vous êtes-vous déjà endormi en conduisant ?
☐Oui ☐Non ☐Je ne sais pas

Si Oui, avec quelle fréquence cela se produit-il ?
☐Presque tous les jours ☐3-4 fois/semaine ☐1-2 fois/semaine ☐1-2 fois/mois ☐Jamais ou presque jamais

SCORE :

Catégorie 3 FACTEURS DE RISQUES

Etes vous hypertendu ?
☐Oui ☐Non ☐Je ne sais pas

SCORE :

CALCUL DU SCORE
1 point
2 points

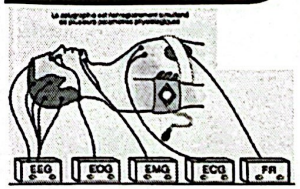
INTERPRETATION DES RESULTATS
Une catégorie est considérée positive si son score est ≥ 2
➢ *Sujet à haut risque : 2 ou 3 catégories positives*
➢ *Sujet à faible risque : 0 ou 1 catégorie positive*

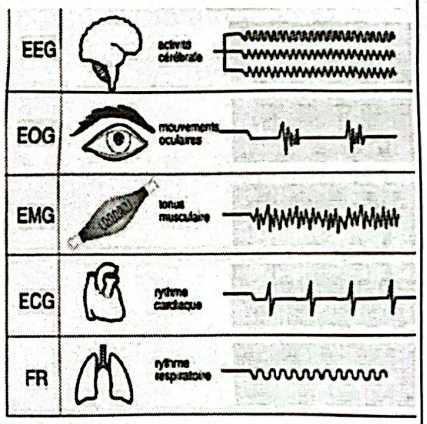
Scanned with CamScanner

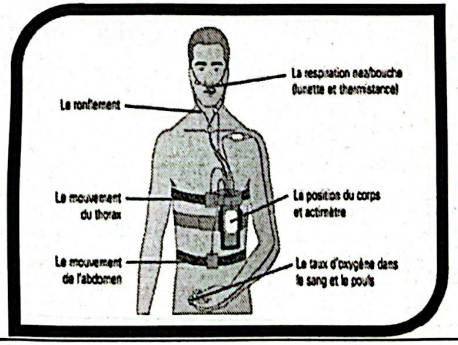
3) Types d'enregistrement pour le diagnostic de SAOS

Les systèmes d'enregistrement sont classés selon le nombre de capteurs et les conditions :

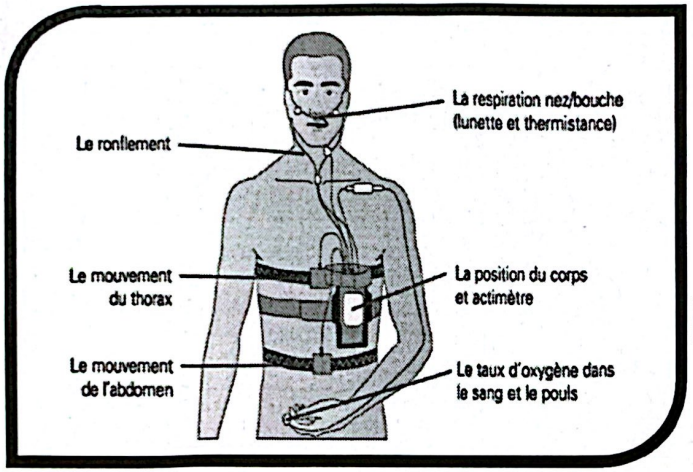
- **Type I: Polysomnographie au laboratoire surveillée** par du personnelle formé avec au moins 7 signaux (EEG, EOG, EMG mentonnier, débits aériens naso-buccaux, efforts respiratoires, ECG, oxymétrie ± EMG jambiers, position, ronflement)
- **Type II : Polysomnographie en condition non surveillée** avec au moins 7 signaux.
- **Type III : Polygraphie ventilatoire** avec au moins 4 signaux : débits aériens naso-buccaux + un signal de mouvements respiratoires ou 2 signaux de mouvements respiratoires, oxymétrie et fréquence cardiaque ou ECG
- **Type IV : 1 ou 2 signaux respiratoires : oxymétrie** et/ou débits aériens.







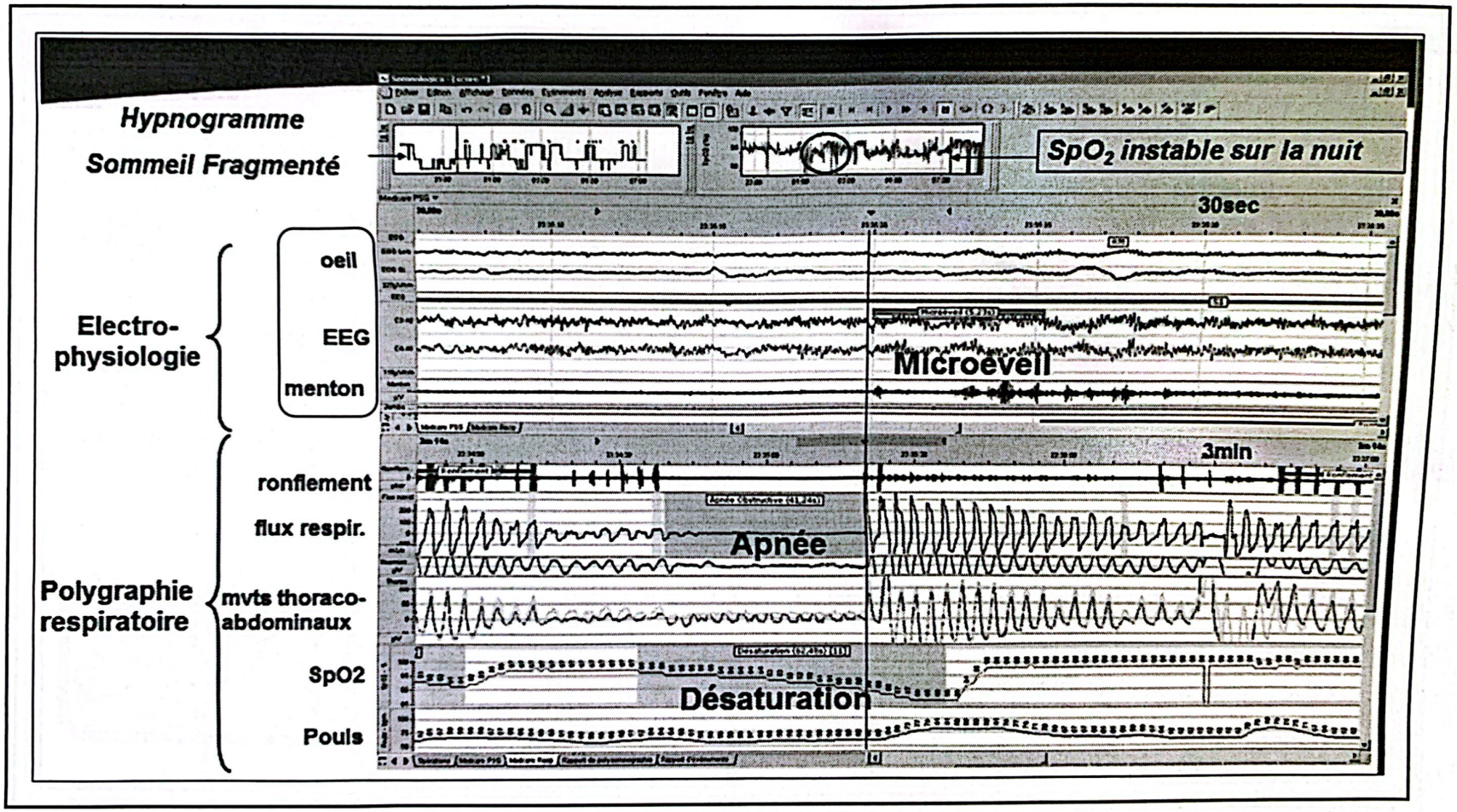
Scanned with CamScanner



Pratiquée par les spécialistes sommeil à domicile ou à l'hôpital, permet notamment de déterminer un **IAH**.

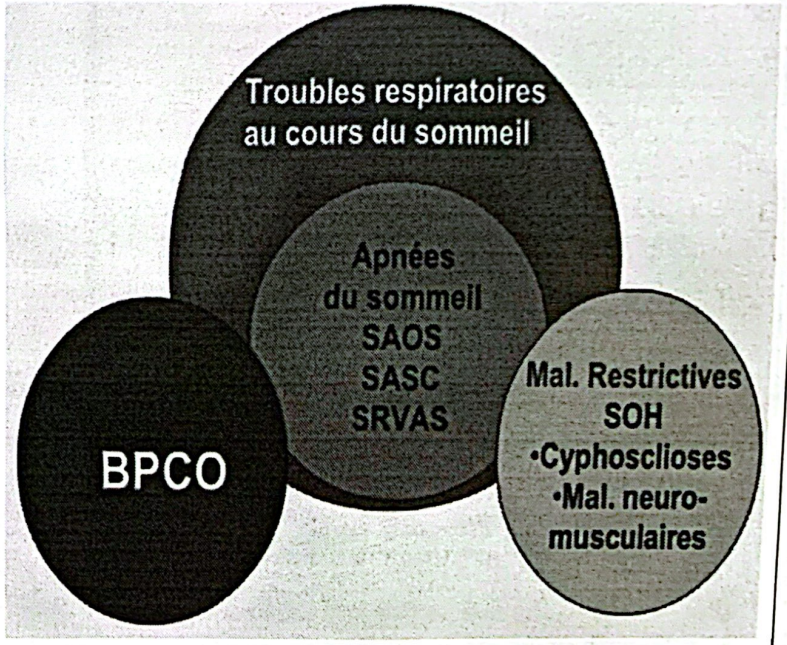
- **IAH ≥ 30 : Polygraphie suffisante pour le diagnostic**
- **IAH < 30 : Polysomnographie nécessaire**

Scanned with CamScanner


Hypnogramme
Sommeil Fragmenté
SpO2 instable sur la nuit
30sec
Electro-physiologie
oeil
EEG
menton
Microéveil
3min
Polygraphie respiratoire
ronflement
flux respir.
Apnée
mvts thoraco-abdominaux
SpO2
Désaturation
Pouls

Diagnostic différentiel

- ❑ Sensation d'étouffement la nuit
- ❑ Ronflement bruyamment la nuit
- ❑ Somnolence dans la journée
- ❑ Autres pathologies du sommeil



Scanned with CamScanner

Le niveau de sévérité du SAHOS est défini sur la composante la plus sévère

IAH :

SAHOS léger : 5 à 15/h
SAHOS modérée : 15 à 30/h
SAHOS sévère : > 30/h

Somnolence sévère :

Somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaire perturbant de façon importante la vie sociale ou professionnelle et apparaissant lors d'activités de la vie quotidienne (manger, tenir une conversation, marcher, conduire)

Scanned with CamScanner

Bilan en cas de SAOS

1) Bilan fonctionnel respiratoire

- **Spirométrie** à tout patient ayant un SAHOS s'il est **fumeur ou ex-fumeur** et/ou **obèse** (IMC ≥ 30 kg/m2) et/ou **dyspnée d'effort.**

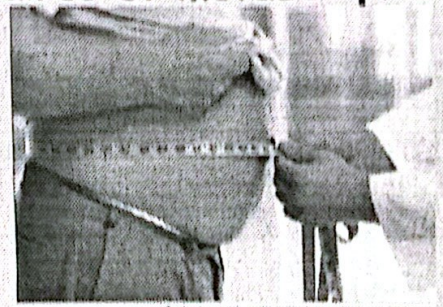
- **Gazométrie artérielle** à tout patient ayant un **SAHOS + BPCO ± obésité** avec IMC ≥ 30 kg/m2 et/ou **SaO2 d'eveil < 94 %** et/ou**Trouble ventilatoire restrictif** (CPT < 85 %)

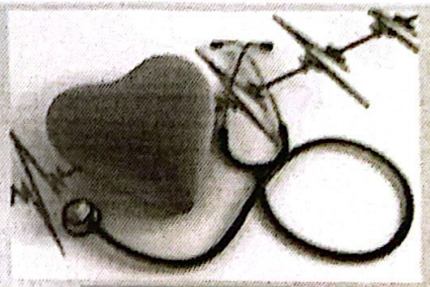
Scanned with CamScanner

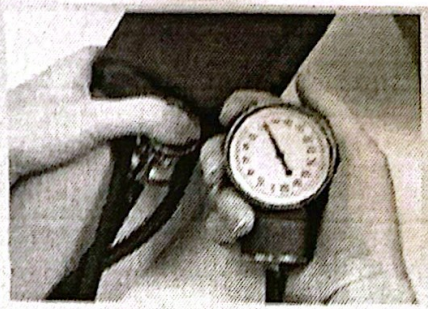
Bilan en cas de SAOS

2) Bilan cardiovasculaire et métabolique

- Antécédents de **comorbidités cardiovasculaires et métaboliques** associées.
- Réaliser un **examen clinique** comprenant :
  - Poids + Taille
  - Périmètre abdominal
  - Auscultation cardiaque et des gros axes vasculaires.
  - Mesure de la pression artérielle aux 2 bras en position allongée ou semi assise après 5 minutes de repos

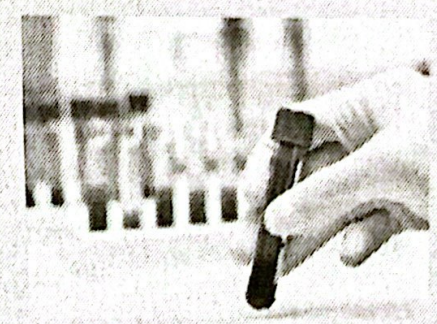






- **Glycémie à jeun, bilan lipidique**
- **Bilan thyroïdien** si signes d'hypothyroidie

3) Examen ORL



Scanned with CamScanner

Traitement du SAOS

Objectifs

- Stabiliser les VAS pendant le Sommeil
- Traiter les conséquences du SAOS

Scanned with CamScanner

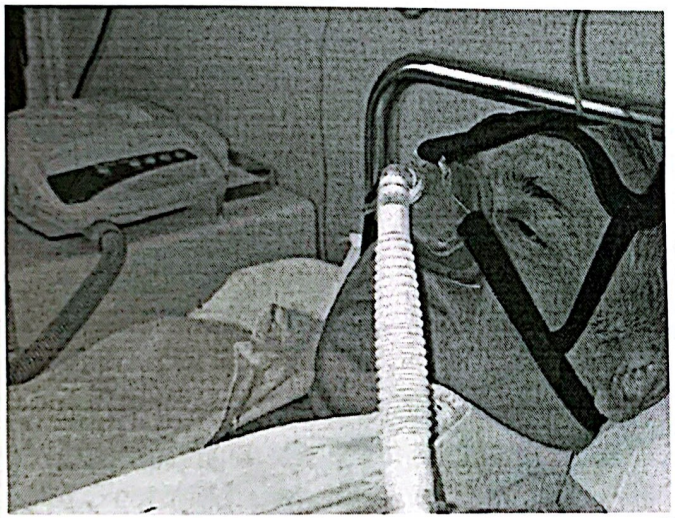
Moyens thérapeutiques

1) Règles hygiéno-diététiques :

- ✓ Eviter le décubitus dorsal *(balles de tennis dorsales ...)*
- ✓ Eviter l'alcool le soir
- ✓ Eviter les benzodiazépines
- ✓ Limiter la privation de sommeil
- ✓ Perdre du poids

Scanned with CamScanner

Moyens thérapeutiques
2) PPC : Pression positive continue



Traitement de référence

0 cm H_2O

5 cm H_2O

10 cm H_2O

15 cm H_2O

Scanned with CamScanner

INDICATIONS de la PPC

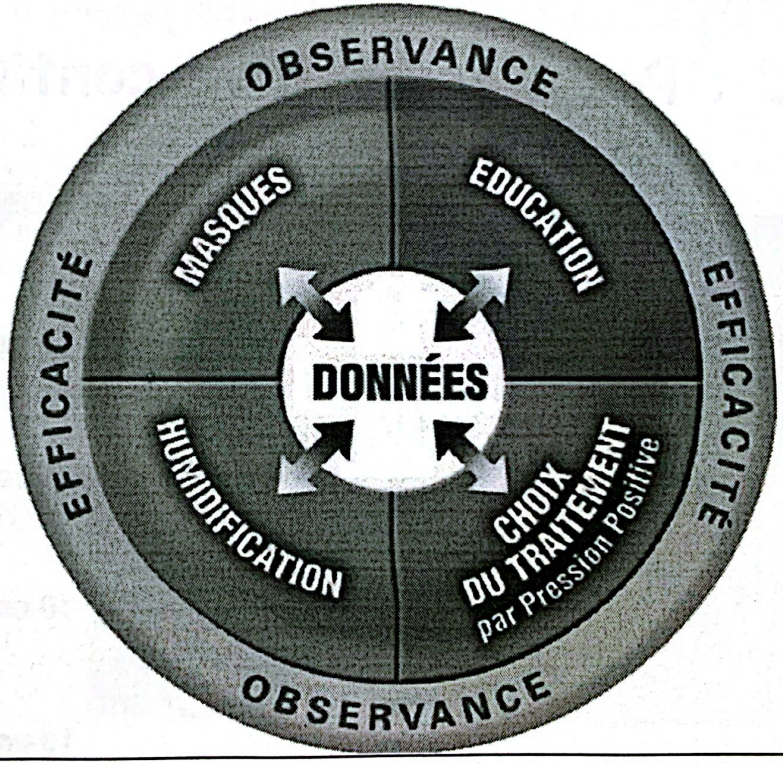
- Patients avec un **IAH ≥ 30/h**
- Patients atteints d'un SAHOS avec un **IAH < 30/h** avec **somnolence diurne excessive.**
  - **Ne pas tenir compte de l'âge** pour proposer un ttt par PPC,
  - Utiliser en 1ère intention un **masque nasal** en l'absence de contre-indication
  - Ne pas utiliser systématiquement un système d'humidification , mais celui-ci doit être proposé en cas d'intolérance nasobuccale.

Résultats de la PPC

- Régression des symptômes : **99 %**
- Normalisation de l'IAH
- Mais acceptation : **65 -85%**

Scanned with CamScanner

4 paramètres : Pour maximiser efficacité et observance



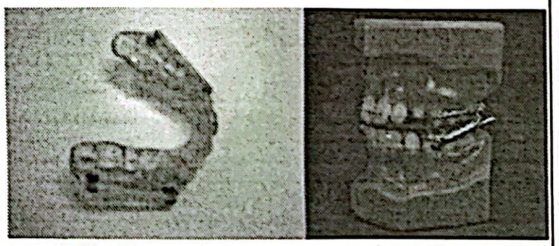
Scanned with CamScanner

Traitement du SAOS : Alternatif

1) Orthèse d'avancée mandibulaire (OAM) si :

- ❑ **SAOS sévères, refusant ou en échec de la PPC**
- ❑ **SAOS légers à modérés : 10 < IAH < 30 :**
  - Ronfleurs asymptomatiques
  - Symptomatiques et refusant la PPC

Le principe mécanique de l'OAM :
Dégager le carrefour aéropharyngé → Propulsion forcée de la mandibule pendant le sommeil, prenant appui sur les structures maxillaires.



Scanned with CamScanner

Traitement du SAOS : Alternatif

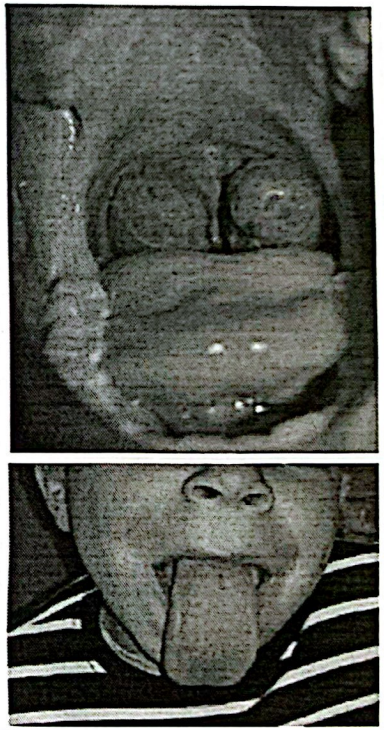
2) Traitements chirurgicaux

CHIRURGIE ORL

- **Pharynx** :UVPP Uvulopalatopharyngoplastie
- **Nasale** : Désobstruction nasale, en général associée avec autre traitement septoplastie, turbinectomie
- **Amygdalectomie**
- **Glossectomie**

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE (osseuse)

- Suspension de l'os hyoide
- Transposition génienne
- Avancée maxillo-mandibulaire

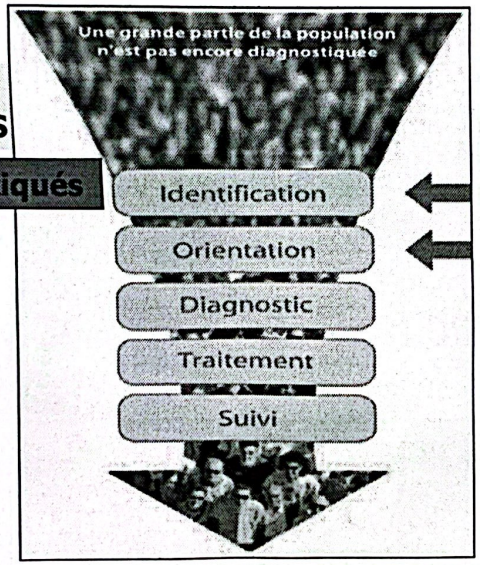


Scanned with CamScanner

Conclusion

Prévalence élevée du SAOS

80% non diagnostiqués



- **Manque d'information** du corps médical et du grand public
- Peu d'acteurs agissant sur la communication, prévention, éducation

- ↓ morbidité et mortalité cardio-vasculaire
- Amélioration de la qualité de vie
- ↓ risques d'accidents de la route

Scanned with CamScanner